

**No title available****Publication number:** NL7215523**Publication date:** 1974-05-20**Inventor:****Applicant:****Classification:**

- International: A47J31/40; A47J31/40; (IPC1-7): A47J31/00

- European: A47J31/40B

**Application number:** NL19720015523 19721116**Priority number(s):** NL19720015523 19721116**Also published as:**

LU68816 (A)



FR2206923 (A1)



DE2356786 (A1)



BE807256 (A)

**Report a data error here**

Abstract not available for NL7215523

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

## OCTROOIRAAD



NEDERLAND

Ter Inzage gelegde  
 Octrooiaanvrage Nr. 7215523  
 Int. Cl. A 47 j 31/00.

Indieningsdatum: 16 november 1972, Datum van terinzagelegging: 20 mei 1974.  
 24 uur.

De hierna volgende tekst is een afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en tekening(en), zoals deze op boven genoemde datum werd ingediend.

- + Aanvrager: De Gruyter N.V., te 's-Hertogenbosch.  
 Sedert 1-11-'73 Naam gewijzigd in: deGruyter B.V. te 's-Hertogenbosch.
- Gemachtigde: Nederlandsch Octrooibureau (Dr. J. G. Frieling c.s.),  
 Johan de Wittlaan 15, 's-Gravenhage.
- Ingeroepen recht van voorrang: Eerste indiening.

Korte aanduiding: Werkwijze en inrichting voor het bereiden van een éénpersoons portie drank.

De uitvinding heeft in de eerste plaats betrekking op een werkwijze voor het bereiden van een drank in een voor één persoon bestemde portie, in het bijzonder een drank, die door extractie en/of filtratie met behulp van heet water wordt bereid, zoals koffie, thee en dergelijke, waarbij in een apparaat, dat tenminste voorzien is van een heetwatertoevoer en/of -reservoir, heet water wordt toegevoerd aan een filterpatroon, die een bepaalde hoeveelheid uitgangsmateriaal lucht- en vochtdicht bevat, en de bereide drank in een beker of dergelijke wordt opgevangen. Een dergelijke werkwijze is, toegepast in een koffiezetautomaat, bekend uit bijvoorbeeld de Amerikaanse octrooischriften 2.529.395, 3.209.676 en 2.939.380, waarbij een band met patronen staps-

7215523

gewijs door het apparaat wordt gevoerd om steeds een patroon te doorstromen met heet water. Behalve deze met patronen werkende "fresh-brew" koffieautomaten kent men ook "fresh-brew" koffieautomaten, waarbij voor iedere portie drank, eer 5 een bepaalde hoeveelheid grondstof wordt gedoseerd en vervolgens wordt geëxtraheerd met heet water. Daarnaast bestaan er nog koffieautomaten, die werken met oploskoffie.

Het bezwaar van beide "fresh-brew" methodes van koffiezetteren is, dat een gecompliceerd apparaat nodig is, waardoor 10 deze methodes bijvoorbeeld niet geschikt zijn voor klein gebruik en huishoudelijk gebruik, omdat dan het apparaat te duur wordt. Hoewel de met een patronenband werkende koffieautomaat konstruktief iets eenvoudiger is dan de met een doseringssysteem werkende koffieautomaat, heeft zij het bezwaar dat de band met patronen nat wordt waardoor het niet uitgesloten is, dat de nog niet gebruikte patronen reeds vochtig worden. De natte band met gebruikte patronen moet bovendien opgerold worden. Nog een ander bezwaar is, dat de koffie in de patronen niet beschermd is tegen inwerking van lucht en vocht 15 zodat de kwaliteit van de drank minder wordt, naarmate de band een langere tijd nodig heeft om verbruikt te worden. Weliswaar is in het Amerikaanse octrooischrift 3.209.676 reeds een ondelaatbare bekleding voor de patroonband voorgesteld, zie fig. 4, doch deze moet vóór het zetten van een kopje koffie eerst 20 verwijderd worden door een speciaal mechanisme.

De onderhavige uitvinding beoogt een werkwijze voor het bereiden van een drank zoals vers gezette koffie te verschaffen, waarbij bovengenoemde nadelen niet optreden. Dit doel 25 wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat met de hand steeds één enkel patroon van buitenaf in het apparaat wordt ingebracht welk apparaat zodanig is ingericht, dat bij het inbrengen van het patroon dit automatisch wordt geopend voor het toevoeren van heet water en het afvoeren van de drank naar de beker of dergelijke.

35 Op deze wijze kan volstaan worden met een zeer eenvoudig

apparaat, omdat dit slechts een warmwatertoevoer en/of warmwaterreservoir behoeft te bevatten, dat automatisch verbonden wordt met de inhoud van het patroon bij het met de hand inbrengen van het patroon.

Door de werkwijze volgens de uitvinding ontstaat een geheel nieuw toepassingsgebied. De patronen kunnen gekocht worden in een winkel, doch ook in een eenvoudige automaat, bijvoorbeeld in de vorm van een sigarettenautomaat. Voor het zetten van een beker of kopje koffie behoeft het patroon slechts geplaatst te worden in een eenvoudig heetwaterapparaat. Wanneer dit apparaat vergeleken wordt met de bekende koffieautomaten, die met een patronen band of met een doseringssysteem werken, dan is het duidelijk dat dit reeds eenvoudiger is, doordat het gehele mechanisme voor het inwerpen van munten of penningen kan vervallen. Verder vervalt het voortbewegingsmechanisme van de patronenband of de werking van het doseringssysteem. De werkwijze is hierdoor ook thuis toe te passen met behulp van een zeer eenvoudig apparaat. In bedrijven, openbare gebouwen kan men op zeer veel plaatsen een eenvoudige automaat plaatsen voor de patronen en een eenvoudig heetwaterapparaat. Vanzelfsprekend kunnen deze ook van elkaar gescheiden zijn. Men vermindert hierdoor lange wachttijden, zoals thans voorkomen bij de bekende koffieautomaten. Door hun gecompliceerdheid en dus hoge kostprijs, zijn deze niet in al te grote aantallen aan te brengen. Bij wijze van spreken kan thans op iedere gewenste plaats binnen of buiten koffie of een andere drank worden bereid, op straat, op stations, in sportparken, zwembaden, kantoren, woonhuizen, enz.

Zoals gezegd, kan men de patronen zelf in een winkel kopen en gebruik maken van een openbaar of bedrijfsapparaat voor het zetten van de koffie, of men kan bij het apparaat de patronen uit een automaat betrekken.

Dezelfde patronen kan men overal gebruiken, dus ook thuis, mits men beschikt over/heetwaterapparaat.

Het patroon volgens de uitvinding bestaat bij voorkeur

uit tenminste een middenkamer voor het opnemen van een hoeveelheid uitgangsmateriaal, zoals gemalen koffie, uit een kamer voor de toevoer van heet water, uit een kamer voor de afvoer van de drank, en uit zeefinrichtingen tussen de beide eindkamers en de middenkamer.

5 Het apparaat volgens de uitvinding is bij voorkeur voorzien van een heetwaterreservoir en/of toevoer, van een orgaan, dat bij het in vertikale stand inbrengen van een patroon in het apparaat de bovenste kamer van de patroon doorboort en in verbinding brengt met de heetwatertoevoer, en van een orgaan dat de onderste kamer opent om de drank af te voeren.

10 Opgemerkt wordt dat afzonderlijke patronen voor het bevatten van één portie koffie op zich wel bekend zijn. Men denke bijvoorbeeld aan de eenmalig te gebruiken "café-filters".  
15 Deze hebben echter het bezwaar, dat de koffie om economische en/of praktische redenen niet lucht- en vochtdicht afgesloten kan zijn, zodat na verloop van tijd de kwaliteit achteruit gaat. Bovendien is een speciale houder nodig om het "café-filter" te steunen tijdens het filtreren. Door hun vorm zijn 20 zij niet geschikt om in een automaat verkocht te worden en nemen zij veel plaats in.

25 Uit de Nederlandse octrooiaanvraag 69.11839 is een filterzakje bekend met daarin een hoeveelheid gemalen koffie. Dit filterzakje is opgehangen aan een kunststofflens met daarop een verwijderbaar deksel. Het geheel is tijdens opslag opgesloten in een lucht- en vochtdicht zakje. Deze verpakking is dus wel lucht- en vochtdicht opgesloten, maar is niet geschikt om zonder koffiepot gebruikt te worden, terwijl boven-dien bij gebruik eerst het zakje verwijderd moet worden.

30 De uitvinding zal thans aan de hand van de tekening worden toegelicht, waarin uitvoeringsvoorbeelden van de werkwijze, het patroon en het apparaat volgens de uitvinding zijn weergegeven.

35 Fig. 1 toont een langsdoorsnede door een patroon volgens de uitvinding volgens de lijn I-I van fig. 2;

Fig. 2 toont een vooraanzicht van een patroon met daarnaast schematisch getoond de middelen voor het toevoeren van heet water en de middelen voor het afvoeren van de bereide drank;

5 Fig. 3 komt overeen met fig. 2, maar met het patroon in samenwerking met de genoemde middelen;

Fig. 4 toont een vooraanzicht van een andere uitvoeringsvorm van het patroon;

10 Fig. 5 toont een vooraanzicht van weer een andere uitvoeringsvorm van het patroon;

Fig. 6 toont een zijaanzicht van een eenvoudig apparaat, waarin het patroon volgens de uitvinding kan worden toegepast;

15 Fig. 7 toont een vooraanzicht van het apparaat volgens fig. 6;

Fig. 8 toont een zijaanzicht van een apparaat met elektrische verhitting van het water;

20 Fig. 9 toont een vooraanzicht van het apparaat volgens fig. 8;

Fig. 10 toont een meubel, dat automaten bevat voor patronen, een houder voor te vullen bekers, apparaten, waarin de patronen geschoven kunnen worden en een bak voor het inwerpen van de gebruikte bekers; en

25 Fig. 11 toont een zijaanzicht van het meubel volgens fig. 10.

Het patroon volgens de uitvinding is in zijn meest eenvoudige vorm in fig. 1, 2 en 3 weergegeven. Het patroon heeft in vooraanzicht een rechthoekige vorm en bestaat uit twee lagen 1 en 2, waarvan de laag 2 vlak is uitgevoerd, doch de laag 1 een voor gevormde gedaante heeft. Beide lagen bestaan bij voorkeur uit kunststof en zijn langs de randen op afdichtende wijze met elkaar verbonden. De laag 1 is door dieptrekken of op andere wijze zodanig gevormd, dat een drietal kamers worden gevormd, t.w. een grote middenkamer 3, een bovenkamer 4, en een onderkamer 5. De grote kamer 3 is bestemd voor het opnemen van een bepaalde hoeveelheid fijn gemalen

koffie, theeblaadjes, cacaopoeder, bouillonpoeder of dergelijke. In het vervolg, zal echter voor het gemak van de beschrijving, aangenomen worden, dat de middenkamer 3 gevuld is met fijn gemalen koffie. De kamers 4 en 5 zijn niet gevuld.

5 De kamer 3 staat alleen in verbinding met de kamer 4 en met de kamer 5 via één of meer nauwe zeefkanalen aangegeven. Deze zeefkanalen 6 en 7 bevinden zich in de laag 1 of in de laag 2 of in beide lagen. De zeefkanalen zijn zo nauw, dat de gemalen koffie niet in de kamer 4 of in de kamer 5 kan komen.

10 In plaats van een aantal kanalen naast elkaar kan men ook een spleet vormen tussen de kamers 4 en 3 en/of tussen de kamers 3 en 5. Deze nauwe spleet kan zich uitstrekken over de gehele breedte van de kamers, eventueel onderverdeeld in een aantal spleten door dammetjes, die de laag 1 en de laag 2 op bepaalde plaatsen met elkaar verbinden. Dit om te verhinderen dat de spleet te breed zou worden door uitwijken van een of beide lagen.

15

Om de kwaliteit van de koffie ook na geruime tijd te bewaren, is het noodzakelijk dat de lagen 1 en 2 van het patroon ondoorklaatbaar zijn voor lucht en vochtigheid. Ook is het bij koffie noodzakelijk dat de gemalen koffie zich in de kamer 3 bevindt onder vacuum of met een inert gas. Bij het aanbrengen van de koffie in de kamer 3 moet vanzelfsprekend hiermede rekening worden gehouden. De lagen 1 en 2 zijn zodanig met elkaar verbonden, dat naar buiten geen verbinding bestaat.

20

Voor het zetten van koffie is het noodzakelijk dat aan de gemalen koffie heet water wordt toegevoerd en dat het verkregen koffie-extract uit het patroon wordt afgevoerd. Volgens de uitvinding wordt de werkwijze zo toegepast, dat wanneer het patroon in een apparaat wordt geplaatst, automatisch een verbinding tot stand komt tussen een heetwaterreservoir of een heetwaterleiding in het apparaat en de kamer 4 en dat automatisch de kamer 5 wordt geopend, zodat de koffiedrank vanuit de onderzijde van de kamer 5 naar buiten kan weglopen in een beker of dergelijke. Het principe van de werkwijze volgens de

25

30

35

uitvinding is in fig. 2 en 3 getoond. Het hete water wordt toegevoerd aan een buis 10 met een schuin vooreinde. Bij het bewegen van het patroon naar de buis 10, snijdt de scherpe voorrand van de buis 10 een opening in de zijwand van de kamer 4, zoals is getoond in fig. 3. Tegelijk met het maken van een opening in de zijwand van de kamer 4 snijdt een mes 11 door de kamer 5. Vanzelfsprekend moet de buis 10 normaal voorzien zijn van een afsluiter (niet weergegeven), die geopend wordt wanneer de buis 10 een opening maakt in de zijwand van de kamer 4. Vanzelfsprekend moet onder kamer 5 een beker of dergelijke worden gehouden voor het opvangen van de bereide koffiedrank.

Het patroon volgens fig. 1, 2 en 3 bevat aanvankelijk alleen koffie, zodat het duidelijk zal zijn, dat op deze wijze alleen zwarte koffie kan worden bereid. Wenst men echter koffie te bereiden met suiker of melk, dan kan de kamer 5 iets groter worden uitgevoerd en gedeeltelijk of geheel gevuld worden met suiker of melkpoeder. Deze uitvoeringsvorm van het patroon is in fig. 4 getoond.

Het is ook mogelijk de kamer 5 onder te verdelen in twee afzonderlijke kamers 5a en 5b, zoals in fig. 5 is getoond. Kamer 5a kan dan b.v. althans gedeeltelijk gevuld zijn met suiker en kamer 5b met melkpoeder. Op deze wijze verkrijgt men koffie met melk én suiker, terwijl bij het patroon volgens fig. 4 koffie ontstaat met alleen suiker of alleen melk. Het is duidelijk dat de patronen moeten worden aangepast aan de aard van de te bereiden drank.

Het grote voordeel van de patronen volgens de uitvinding is, dat zij onbeperkt bewaard kunnen blijven, zonder dat de kwaliteit van de daaruit te bereiden drank achteruit gaat. Verder heeft ieder patroon een zodanig formaat, dat het gemakkelijk in een automaat, in de vorm van een sigarettenautomaat, verkocht kan worden. Verder is het formaat van het patroon geschikt om bij verkoop in een winkel met een aantal, in bijvoorbeeld een doos, verpakt te worden. De patronen kunnen door

mee  
hun vorm ook gemakkelijk in een tas of dergelijke worden/aan-  
genomen. Wanneer men koffie of een andere drank wenst te  
drinken, dan behoeft het patroon slechts geplaatst te worden  
in een eenvoudig apparaat, dat zorgt voor het toevoeren van  
heet water naar de kamer 4 en dat de kamer 5 of de kamers 5a  
en 5b opensnijdt. Vanzelfsprekend behoeft een dergelijk appa-  
raat niet voorzien te zijn van een reservoir voor bekers. De  
drank kan ook opgevangen worden in een zelf meegebrachte  
beker of kopje.

In fig. 6 en 7 is een dergelijk apparaat schematisch in de meest eenvoudige vorm weergegeven. Dit apparaat is b.v. bestemd voor huishoudelijk gebruik en is aan de bovenzijde voorzien van een reservoir 12, waarin met behulp van een ketel heet water geschenken kan worden. Dit reservoir 12 staat via een kanaal 13 in verbinding met de buis 10. Verder is in dit apparaat het mes 11 opgesteld. Onder het reservoir 12 bevindt zich tegenover de buis 10 en het mes 11 een sleuf voor het inbrengen van een patroon. Deze sleuf wordt begrensd door een tweetal wanden 14 en 15, waarbij in deze wanden een uit-sparing 16 is aangebracht voor het vastpakken van het patroon, teneinde dit in het apparaat te kunnen schuiven en na gebruik weer daaruit te kunnen verwijderen. Het apparaat volgens fig. 6 en 7 rust op een voet 17 waarop een staander 18 is geplaatst. Het reservoir 12 is verbonden met deze staander 18. Op de voet 17 kan een kopje of beker 19 worden geplaatst.

In fig. 8 en 9 is een meer verfijnd apparaat getoond, dat werkt met elektrische verwarming. Ook hierbij is een reservoir 12 aanwezig, dat in dit geval gevuld kan worden met koud water, omdat het water bij het stromen door de leiding 13 naar de buis 10 op bekende wijze elektrisch wordt verwarmd door een verwarmingselement, dat is aangegeven met 20. Ook dit apparaat heeft weer een sleuf tussen twee wanden 14 en 15 als mede een voet 17 waarop een kopje of beker 19 kan rusten. Het patroon wordt in dit geval eerst in een sledge 21 geplaatst en met de sledge in het apparaat gebracht en daar na gebruik weer verwijderd. Dit apparaat bevat bovendien een soort magazijn, 22

waarin een aantal patronen kunnen worden bewaard.

Het meubel volgens fig. 10 en 11 bestaat in het boven-gedeelte uit een automaat 23 in de vorm van een sigaretten-automaat, welke bestemd is voor het opnemen van patronen. In 5 ieder compartiment van de automaat 23 kan een ander type pa-troon zijn geborgen, terwijl in de overige compartmenten ook andere artikelen, zoals sigaretten verkocht kunnen worden. Onder de automaat 23 bevinden zich een aantal apparaten aange-geven met 24, die bijvoorbeeld zijn uitgevoerd zoals het appa-10 raat volgens fig. 8 en 9. Naast de automaat 23 bevinden zich b.v. houders 25 waarin zich een aantal bekers 19 bevinden. Met 26 is een geldinworpgedeelte getoond, eventueel voorzien van een wisselautomaat. Met 27 is een bak aangegeven, waarin de gebruikte bekers 19 kunnen worden geworpen. Het meubel 15 volgens fig. 10 en 11 behoeft geen verdere toelichting.

Uit het bovenstaande zal het duidelijk zijn dat door de onderhavige uitvinding het gehele systeem voor het bereiden van een drank, in het bijzonder een drank die bereid wordt door extractie en filtratie, principieel wordt gewijzigd. Om 20 de werkwijze efficiënt te kunnen uitvoeren, is het van essen-tiëel belang, dat de patronen een standaardgrootte krijgen, evenals de sleuven in de apparaten voor het bereiden van de drank.

#### C O N C L U S I E S

25 1. Werkwijze voor het bereiden van een drank in een voor één persoon bestemde portie, in het bijzonder een drank, die door extractie en filtratie met behulp van heet water wordt bereid, zoals koffie, thee en dergelijke, waarbij in een apparaat, dat tenminste voorzien is van een heetwaterreservoir en/of -toevoer, heet water wordt toegevoerd aan een filter-patroon, die een bepaalde hoeveelheid uitgangsmateriaal lucht- en vochtdicht bevat, en de bereide drank in een beker of der-10 gelijke wordt opgevangen, met het kenmerk, dat met de hand steeds één enkel patroon van buitenaf in het appa-15 raat wordt ingebracht, welk apparaat zodanig is ingericht, dat

bij het inbrengen van het patroon dit automatisch wordt geopend voor het toevoeren van heet water en het afvoeren van de drank naar de beker of dergelijke.

2. Patroon bestemd om gebruikt te worden bij de werk-  
wijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat  
5 dit tenminste bestaat uit een middenkamer voor het opnemen  
van een hoeveelheid uitgangsmateriaal, zoals gemalen koffie,  
uit een kamer voor de toevoer van heet water, uit een kamer  
uit een kamer voor de afvoer van de drank, en uit zeefinrichtingen tussen  
10 de beide eindkamers en de middenkamer.

3. Patroon volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de kamers zijn gevormd in een door dieptrekken  
of dergelijk gevormde dunne kunststofplaat, met daarop een  
vlakke folie, die langs de randen lucht- en vochtdicht met  
15 de randen van de kunststofplaat is verbonden.

4. Patroon volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de zeefinrichtingen worden gevormd door een of  
meer fijne kanaaltjes of spleten in de plaat en/of de folie  
tussen de kamers.

20 5. Patroon volgens conclusie 2, 3 of 4, met het kenmerk, dat de kamer voor de afvoer van de drank een  
toevoegstof bevat, zoals suiker of poedervormige koffiemelk..

6. Patroon volgens conclusie 2, 3 of 4, met het kenmerk, dat de kamer voor de afvoer van de drank uit  
25 twee afzonderlijke compartimenten bestaat, waarvan de ene  
b.v. suiker en de andere poedervormige koffiemelk bevat.

7. Patroon volgens conclusie 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat dit een rechthoekige vorm heeft  
in de orde van grootte van een pakje sigaretten.

30 8. Apparaat bestemd om gebruikt te worden bij de werk-  
wijze volgens conclusie 1 en met patronen volgens één der  
conclusies 2-7, met het kenmerk, dat het voor-  
zien is van een heetwaterreservoir en/of -toevoer, van een  
orgaan dat bij het in vertikale stand inbrengen van een pa-  
troon in het apparaat de bovenste kamer van het patroon  
35

doorboort en in verbinding brengt met de heetwatertoevoer,  
en van een orgaan dat de onderste kamer opent om de drank af  
te voeren.

9. Apparaat volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat het eerstgenoemde orgaan bestaat uit een buis-einde dat de zijwand van de bovenste kamer doorboort en uit een klep die geplaatst is in de heetwatertoevoer en die wordt geopend bij het inbrengen van het patroon en dat het laatstgenoemde orgaan bestaat uit een mes dat de onderwand van de onderste kamer over de lengte opensnijdt.

10. Apparaat volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat het gecombineerd is met een automaat voor de afgifte van patronen en een houder voor het opnemen van een aantal bekers of dergelijke.

15

\*\*\*\*\*

7215523

- 11 -

fig-3

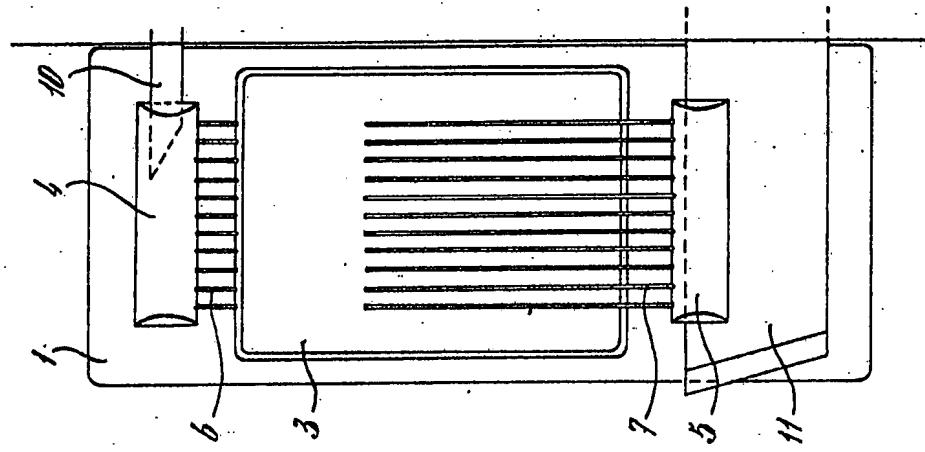


fig-2

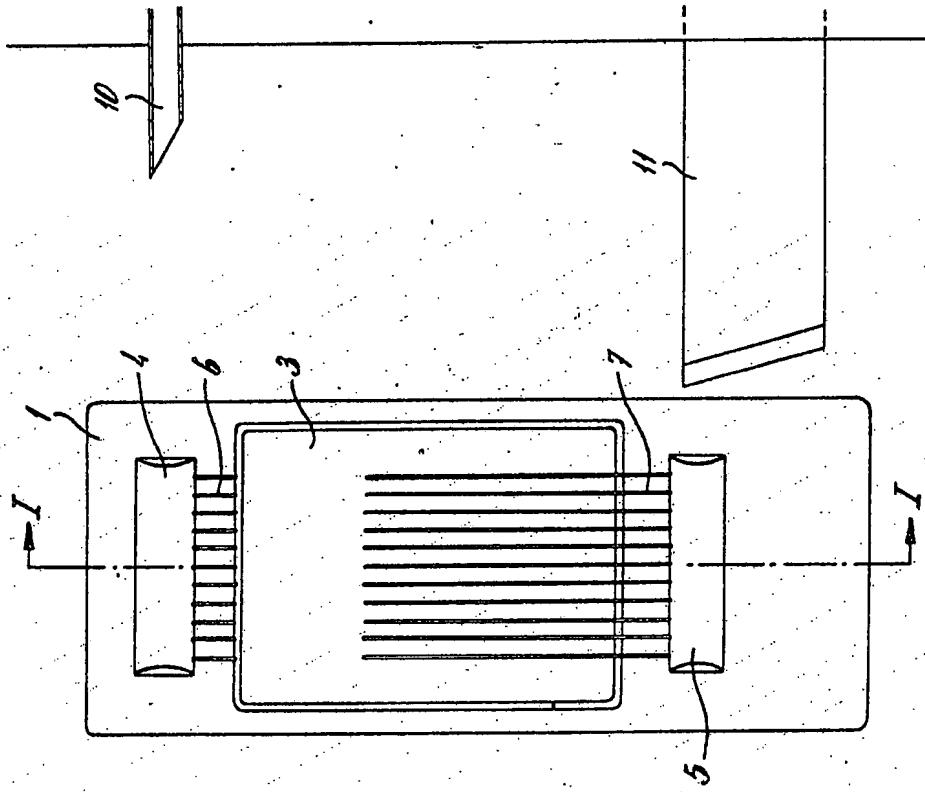
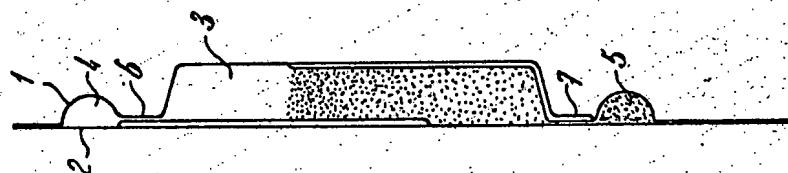


fig-1



7215523

deGruyter N.V.  
's-Hertogenbosch

fig - 4

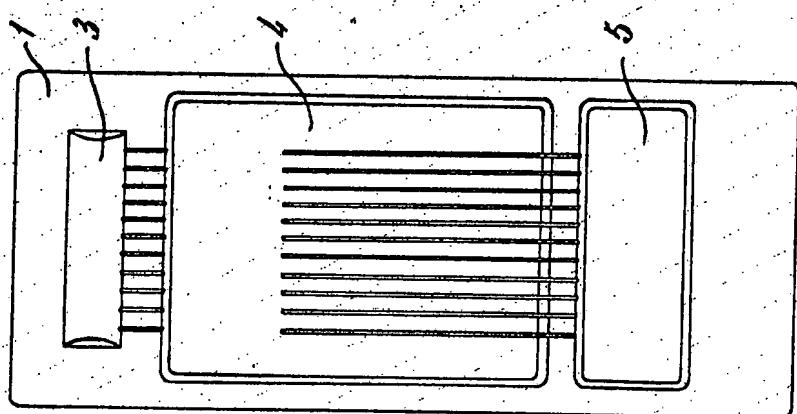
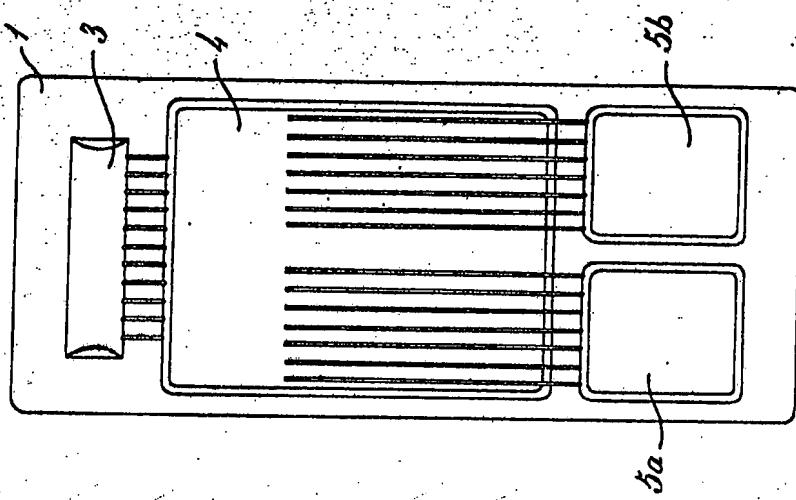


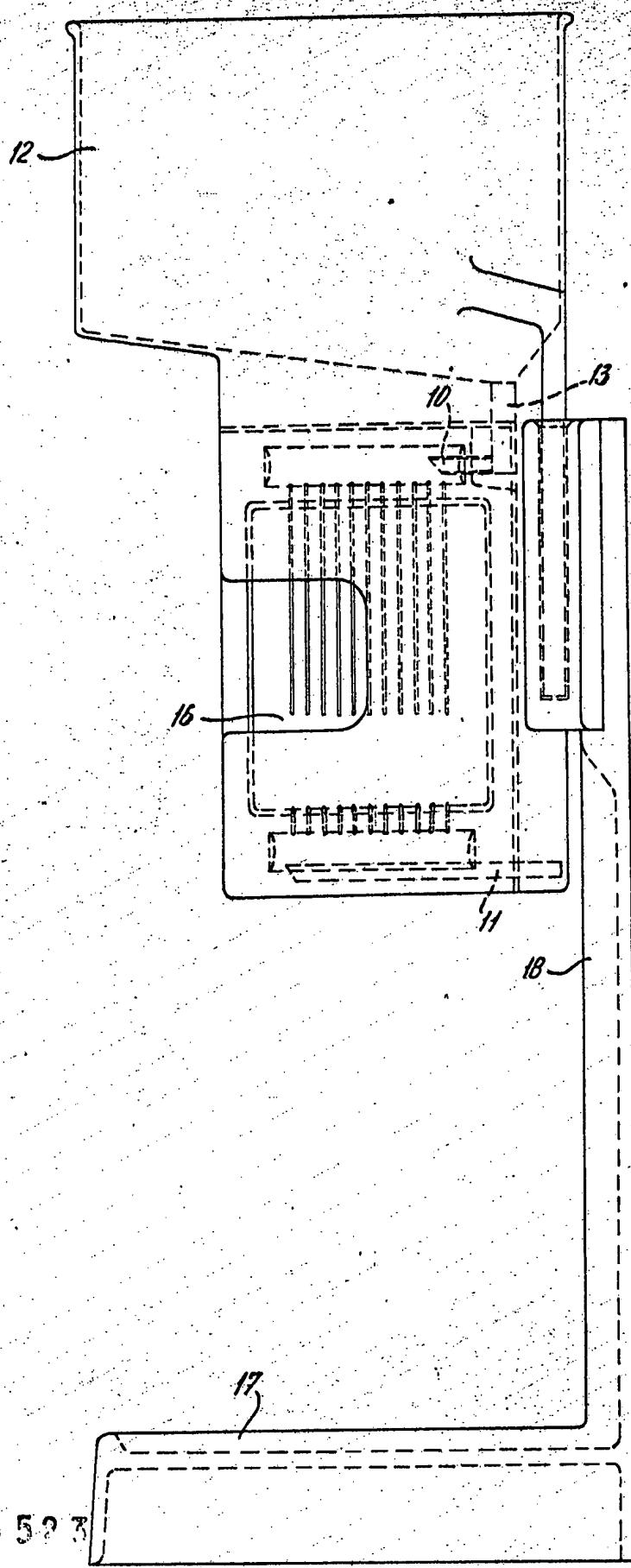
fig - 5



deGruyter N.V.  
's-Hertogenbosch

7215523

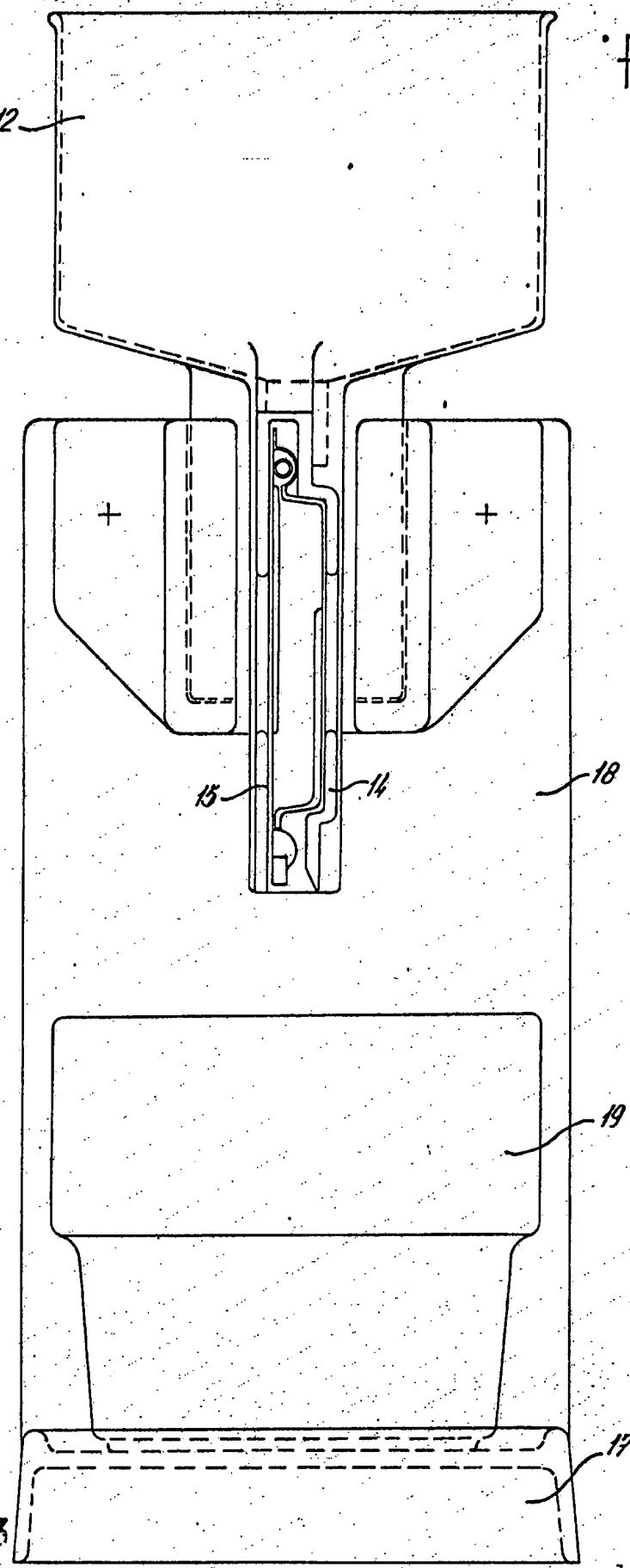
fig-6



7215523

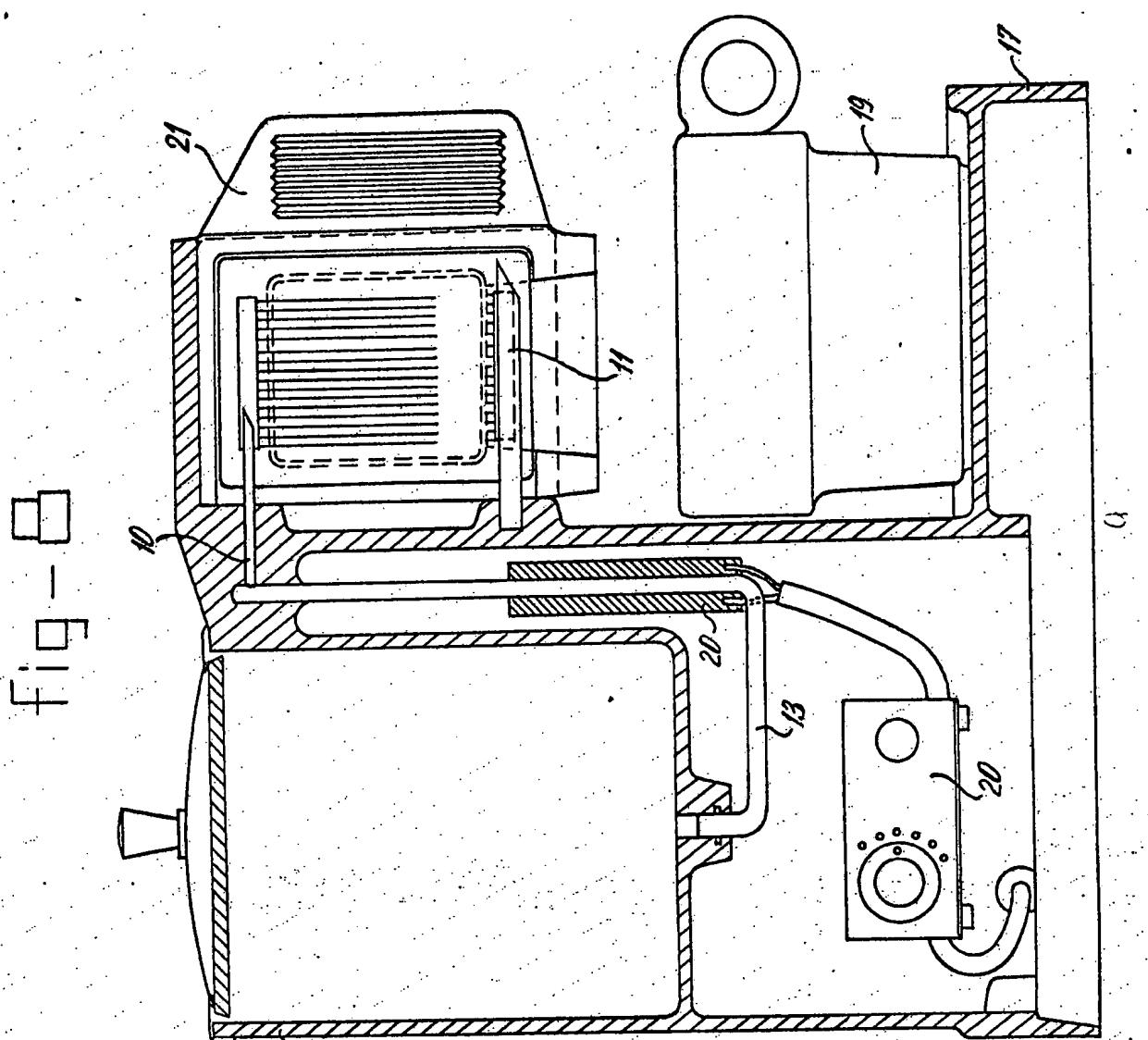
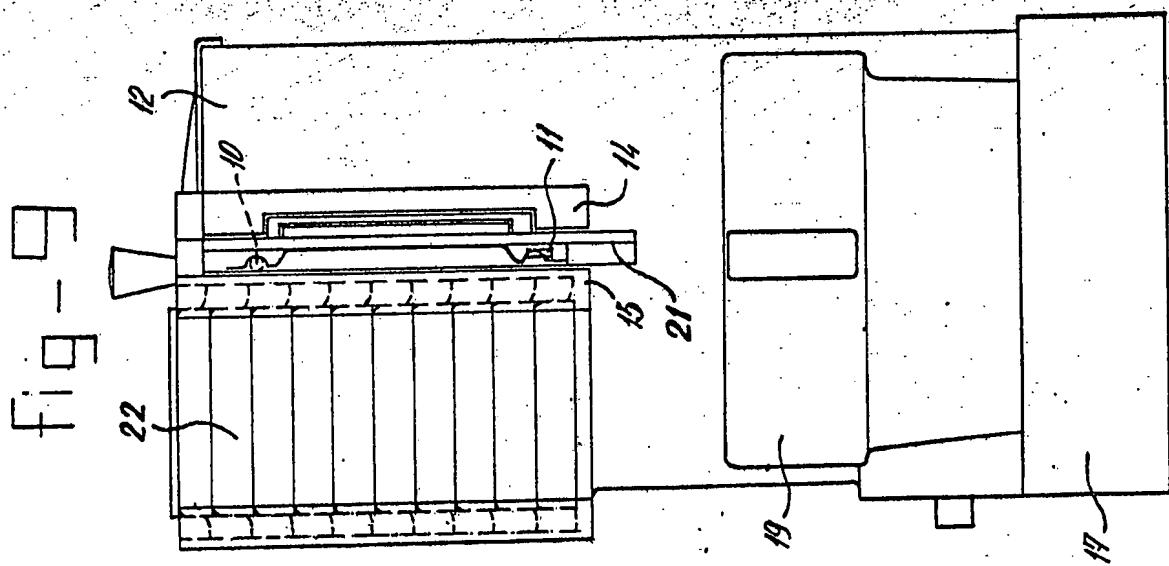
deGruyter N.V.  
's-Hertogenbosch

fig-7



deGruyter N.V.

• Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft



7215523

deGruyter N.V.

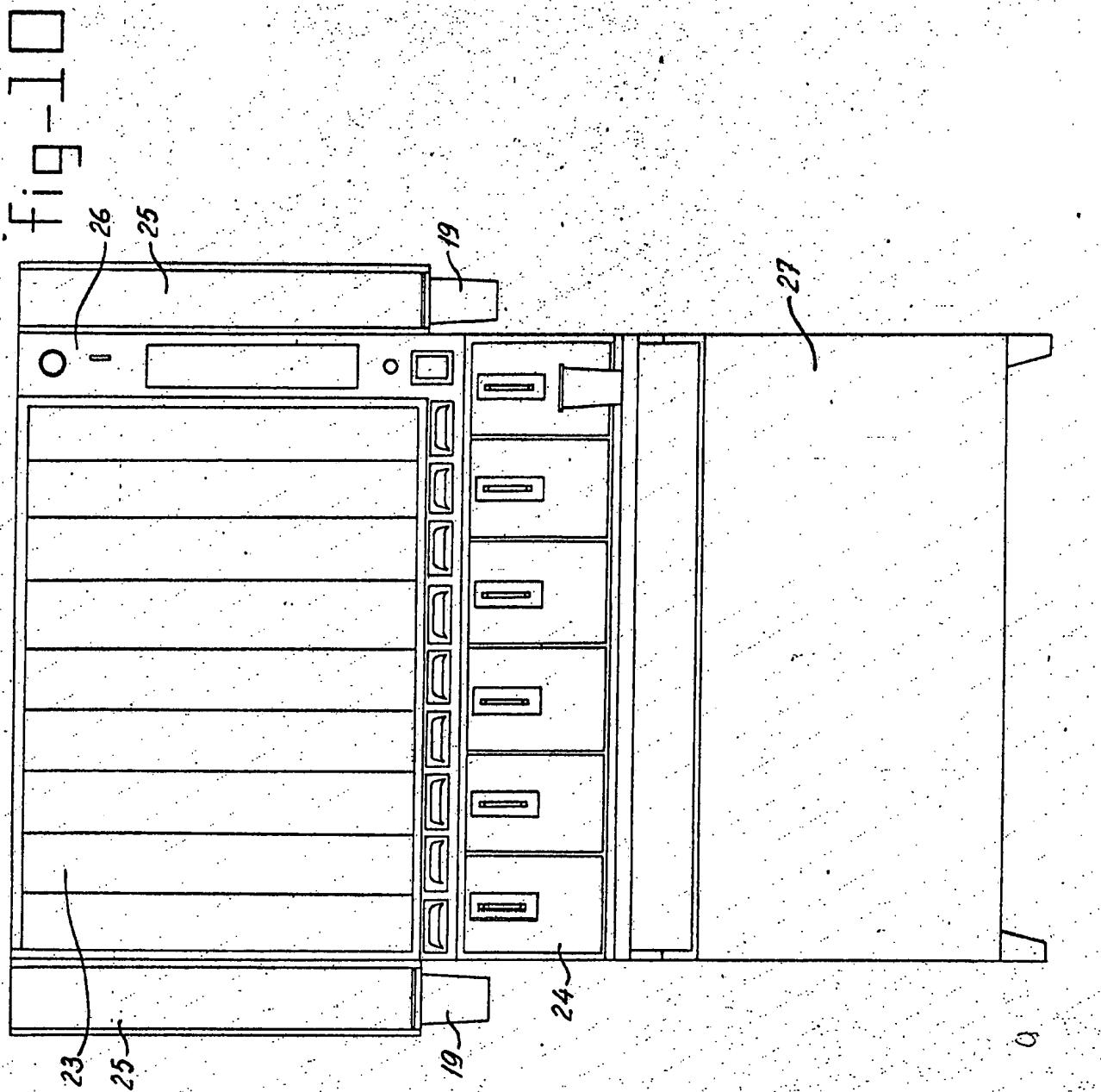


Fig-11

7215523

deGruyter N.V.  
's-Hertogenbosch